

ABSTRAK

Kurotal Aeni : Penjernihan Air Sungai Menggunakan Koagulan Biji Kelor dan Biji Asam Jawa (Penelitian Kimia Terapan untuk Pengembangan Format Lembar Kerja Berbasis Saintifik)

Air merupakan salah satu sumber kekayaan alam yang sangat dibutuhkan oleh makhluk hidup, karena air dapat berfungsi sebagai kelangsungan hidup serta menjaga kesehatan. Akan tetapi di bumi ini air yang terdapat di muka bumi ini tidak dapat langsung digunakan, sehingga perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu. Salah satu alternatif penjernihan air dapat menggunakan koagulan biji kelor dan biji asam jawa yang berfungsi sebagai koagulan. Dalam penelitian ini diujikan beberapa parameter yang diujikan berupa TDS, TSS, pH, Kekeruhan, COD, DHL, dan kadar logam berat (Fe, Mn dan Cr VI) dapat menunjukkan karakteristik hasil uji sampel air sungai, setelah penambahan koagulan biji kelor dan biji asam Jawa dengan beberapa parameter yang diuji. Hasil pengujian menunjukkan parameter yang meningkat pada air sungai dengan penambahan koagulan biji kelor dan biji asam Jawa dari air sungai tanpa penambahan koagulan yaitu (Residu Terlarut) TDS 301 mg/L dan DHL 538 umhod/cm dan parameter yang menurun yaitu pH 6,52, Kekeruhan 53,7 NTU, COD 13,22 mg/L, Besi 0,36, Mangan 0,31 dan Krom (VI) < 0,004. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbandingan massa koagulan yang paling optimum, kualitas air hasil penjernihan, serta pembuatan lembar kerja SWH yang dapat bermanfaat bagi guru dan siswa dalam pembelajaran kimia.

Kata kunci : pH, Kekeruhan, Koagulan biji kelor, biji asam Jawa, SWH (*Science Writing Heuristic*)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG